

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

REC'D 25 APR 2006

WIPO

PCT

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN		Véase formulario PCT/IPEA/416
Solicitud internacional Nº PCT/IB2003/006284	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) (19.12.2003)	Fecha de prioridad (día/mes/año)	
Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP G02B 27/22 (2006.01) A61B 1/00 (2006.01)			
Solicitante DE FONT-REAULX-ROJAS, ENRIQUE			

- El presente informe preliminar internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.
- Este INFORME comprende 5 hojas, incluida la presente hoja de portada.
- Este informe también contiene ANEXOS, que comprenden:
 - ☒ (remitido al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de 7 hojas. descritas a continuación:
 - ☒ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificadas y que sirven de base al presente informe, y/o de hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración (véase la Regla 70.16 y la Instrucción Administrativa 607 del PCT).
 - ☐ hojas que reemplazan a otras hojas anteriores, pero que esta Administración considera que contienen modificaciones que se extienden más allá de la divulgación de la invención tal como fue originalmente presentada, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario.
 - ☐ (remitido únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)) _____, que contiene una lista de secuencias y/o tabla(s) relativas(s), solo en formato electrónico, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias (ver Instrucción Administrativa 802).

- El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:
 - ☒ Recuadro I Base de este informe
 - ☐ Recuadro II Prioridad
 - ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
 - ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención
 - ☒ Recuadro V Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
 - ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados
 - ☐ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
 - ☒ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 20 JULIO 2005 (20.07.2005)	Fecha de finalización del presente informe 17 ABRIL 2006 (17.04.2006)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado Navarro Farell, A. Nº de teléfono: 91 349 53 94

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD

Solicitud internacional N°

PCT/IB2003/006284

Recuadro I. Base de este informe

1. Por lo que respecta al **idioma**, este informe se ha establecido sobre la base:

- ☐ de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
- ☐ de una traducción del idioma original al siguiente idioma _____, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
- ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3.a) y 23.1.b))
- ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4.a))
- ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2.a) y/o 55.3.a))

2. Por lo que respecta a los **elementos** de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de *(las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina Receptora en respuesta a un requerimiento según el Artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexan al informe)*:

- ☒ la solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada/enviada
- ☒ la descripción:
páginas 1 a 15, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- ☒ las reivindicaciones:
páginas _____, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
páginas * _____, modificadas (acompañadas de una declaración) según el Artículo 19
páginas * 16 a 22 recibidas por esta Administración en fecha 24/03/2006
páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- ☒ los dibujos:
páginas 1 a 8, tal como se presentaron/enviaron inicialmente
páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
páginas * _____ recibidas por esta Administración en fecha _____
- ☐ una lista de secuencias y/o tabla(s) relativa(s) - ver Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias

3. ☐ Las modificaciones ha ocasionado la anulación de:

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones, Nos. _____
- ☐ los dibujos, hojas/fig. _____
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*) _____
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (*precisar*) _____

4. ☐ El presente informe ha sido establecido como si no se hubiesen presentado (algunas de) las modificaciones anexadas a este informe y listadas abajo, ya que se ha considerado que iban más allá de la divulgación de la invención tal como fue presentada, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2.c)).

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones, Nos. _____
- ☐ los dibujos, hojas/fig. _____
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*) _____
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (*precisar*) _____

* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida"

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional N°

PCT/IB2003/006284

Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones 4 a 33	SÍ
	Reivindicaciones 1 a 3	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones 4 a 33	SÍ
	Reivindicaciones 1 a 3	NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones 1 a 33	SÍ
	Reivindicaciones _____	NO

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7)

Documentos tenidos en consideración.

Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.
D01	WO 2003100501 A	04.12.2003
D02	US 5867210 A	02.02.1999
D03	US 4895431 A	23.01.1990
D04	US 64144708 A	02.07.2002

La invención consiste en de un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas, que permita al cirujano, en la practica medica, conservar la coordinación ojos-manos en 3D con nociones de profundidad. Para ello utiliza un dispositivo formado por unos medios de captación de imágenes (1), unos medios de conversión de imágenes en señales digitales y/o analógicas (3), unos medios de duplicación de señales de imagen (5), una unidad modificadora de imágenes (30) y unos medios de visualización tridimensional (12), como se puede extraer de la reivindicación 1.

Las características de las reivindicaciones 1, 2 y 3, ya son conocidas del documento D01. En el que encontramos el mismo sistema, aunque un poco más simple y en el que utiliza un juego de espejos para el tratamiento de las imágenes.

En concreto en la pagina 7, líneas 13 a 23 del documento D01, se describe un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real que comprende unos medios de captación de imágenes (1), unos medios de conversión de imágenes en señales digitales y/o analógicas (6 y 7), unos medios de duplicación e inversión de imágenes (3), y unos medios de visualización tridimensional (10).

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional N°

PCT/IB2003/006284

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35(2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
Continuación 2.

Así mismo en la pagina 7, líneas 1 a 7, de dicho documento se indica que los medios de captación de imágenes (1), pueden ser cámaras de video, microscopios, endoscopios, etc.....; tal y como se indica en la Reivindicación 2 de nuestro documento.

Y por ultimo en la pagina 8, líneas 6 a 11 del documento D01, se dice que los endoscopios mencionados pueden ser seleccionados entre distintas variedades como neuroendoscopios, toracoscopios, laparoscopios, etc....; como aparece descrito en la reivindicación 3 de nuestro documento.

Por lo tanto esas reivindicaciones no son nuevas a la vista del estado de la técnica conocido.

Se hace referencia a los siguientes documentos.

El documento D02, esta citado por el solicitante en la descripción como estado de la técnica de su solicitud y como tal aparece citado en este informe.

En el documento D03, se describe un método para el procesado de imágenes tomadas por medio de un endoscopio.

Y por último el documento D04, presenta un sistema estereoscopio de imagen tridimensional, en este caso para una cavidad bucal, pero que se puede extrapolar a cualquier tipo de cavidad.

Sigue en página siguiente...

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional N°

PCT/IB2003/006284

Recuadro VIII. Observaciones relativas a la solicitud internacional

Se formulan las observaciones siguientes sobre la claridad de las reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos y sobre si las reivindicaciones se fundan totalmente en la descripción:

Las reivindicaciones 1, 2 y 3 no están claras, ya que no alcanza a definir separadamente el sistema de visión del método. Por lo que al aparecer ambos mezclados la redacción de las mismas resulta algo confusa.

Así mismo a lo largo de todas las reivindicaciones se utiliza la expresión "medios", sin que en muchas ocasiones queden claramente definidos de que tipo de medios estamos tratando, por lo que al ser una expresión ambigua cualquier tipo de "medio" similar es una anterioridad clara.

En relación con la reivindicación 33, aportada por el solicitante posteriormente, cabe indicar que el campo definido por las reivindicaciones debe ser lo mas preciso que permita la invención, es decir las reivindicaciones no se deben definir la invención por un resultado o un deseo, sino por las características concretas de la misma.

28 MAR 2006

NOVEDAD DE LA INVENCION**REIVINDICACIONES**

1.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas, caracterizado porque comprende: primeros medios de captación (1) de imágenes para captar por lo menos una imagen original (2), ya sea con o sin movimiento; medios de conversión (3) de imágenes en señales digitales y/o analógicas, los cuales reciben la imagen original (2) y la convierten en una señal de imagen original (4); medios de duplicación (5) de señales de imágenes, los cuales reciben la señal de imagen original (4) para generar simultáneamente dos señales de imagen, una primera señal de imagen duplicada (6) y una segunda señal de imagen duplicada (7); una primera unidad modificadora de imágenes (30), la cual, a partir de la primera señal de imagen duplicada (6) genera una primera señal de imagen modificada (11) que consiste de la imagen original (2) con una perspectiva distinta a aquella con la cual fue captada originalmente por los primeros medios de captación (1) de imágenes; y, medios de visualización tridimensional (12) que reciben las señales de la segunda imagen duplicada (7) y de la primera imagen modificada (11) para lograr la visualización tridimensional de la imagen original (2) mediante la combinación de una imagen obtenida de la segunda señal de imagen duplicada (7) y de una imagen modificada obtenida de la primera señal de imagen modificada (11).

2.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende los primeros medios de captación (1) de imágenes se seleccionan de entre actos o eventos que ocurren en vivo, utilizando para ello cámaras de video, microscopios quirúrgicos, cámaras fotográficas, ultrasonido, navegadores, endoscopios, o cualquier otro sistema de obtención de imágenes de video y/o impresas.

3.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque los endoscopios se selecciona de entre neuroendoscopios, endoscopios, toracoscopios, laparoscopios, pelviscopios, artroscopios, endoscopios tridimensionales (E-3D).

4.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque los medios de duplicación (5) de señales de imágenes son un divisor de señales en "Y".

5.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque los medios de conversión (3) de imágenes en señales digitales y/o analógicas y los medios de

28 MAR 2006

duplicación (5) de señales de imágenes están incluidos en los primeros medios de captación (1) de imágenes.

6.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la primera unidad modificadora (30) de imágenes comprende: primeros medios de proyección (8) de imágenes que reciben la primera señal de imagen duplicada (6) para proyectar una primera imagen duplicada (9); y, segundos medios de captación (10) de imágenes para captar dicha imagen duplicada (9) desde un primer ángulo oblicuo α de incidencia visual con respecto a la normal de la superficie de proyección de dichos primeros medios de proyección (8) de imágenes; dichos segundos medios de captación (10) de imágenes generan la primera señal de imagen modificada (11).

7.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque los primeros medios de proyección (8) de imágenes se seleccionan de entre pantallas de video con o sin cinescopio, pantallas de cristal líquido (LCD), pantallas de plasma, o pantallas de video proyección, en las que se proyecta una imagen por medio de un video proyector.

8.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado además porque las pantallas de video proyección tienen una superficie plana.

9.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque los segundos medios de captación (10) de imágenes se seleccionan de entre cámaras de video o digitales.

10.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque la primera imagen duplicada (9), así como los primeros medios de proyección (8) de imágenes y los segundos medios de captación (10) de imágenes se encuentran dentro de un ambiente relativamente hermético y aislado de la luz.

11.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque el primer ángulo oblicuo α de incidencia visual tiene un valor de entre 0° y 90° .

12.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado además porque el primer ángulo oblicuo α de incidencia visual tiene un valor que va desde 6° hasta 30° .

13.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la primera unidad

modificadora (30) de imágenes comprende: primeros medios de proyección de imágenes (8) integrados a primeros medios de edición (31) de imágenes, los cuales, a partir de la primera señal de imagen original (6) generan una primera imagen editada (32) que es proyectada en dichos primeros medios de proyección (8) de imágenes; y, segundos medios de captación (10) de imágenes colocados frente a los primeros medios de proyección (8) de imágenes para captar la primera imagen editada (32) y generar la primera señal de imagen modificada (11); la primera imagen editada (32) consistiendo de la imagen original (2) con un efecto dado por los primeros medios de edición (31) de imágenes, tal que aparenta haber sido captada desde una perspectiva distinta con respecto a aquella con la cual fue captada originalmente.

14.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado además porque los primeros medios de edición (31) generan directamente la primera señal de imagen modificada (11).

15.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque los medios de visualización tridimensional (12) comprenden: un primer elemento de proyección (13) de imágenes y un segundo elemento de proyección (14) de imágenes, en donde el primer elemento de proyección (13) de imágenes permite la visualización de la imagen original que ha sido modificada en su perspectiva y que se obtiene de la primera señal de imagen modificada (11); mientras que el segundo elemento de proyección (14) permite la visualización de la imagen original (2) obtenida a partir de la segunda señal de imagen duplicada (7).

16.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque el primer (13) y segundo (14) elementos de proyección de imágenes se seleccionan entre pantallas de cristal líquido, pantallas de plasma o pantallas con cinescopio, o cualquier otro medio de proyección de imágenes.

17.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque el primer (13) y el segundo (14) elementos de proyección de imágenes están montados sobre un soporte de colocación cefálica y/o facial (15) similar al armazón de unos anteojos, el cual, además de permitir que el usuario mueva libremente su cabeza sin perder la sensación tridimensional, permite conservar la relación "ojos manos" y observar las imágenes por largos periodos de tiempo y directamente frente a sus ojos.

18.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado además porque un observador

28 MAR 2006

que se coloca frente a los medios de visualización tridimensional (12) ve con un ojo (16) la imagen original (2) proyectada en el segundo elemento (14) de proyección de imágenes; mientras que con el ojo contrario (17) percibe en el primer elemento (13) de proyección de imágenes la misma imagen original (2) con una perspectiva distinta a aquella con la cual fue captada originalmente.

19.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la segunda señal de imagen duplicada (7) y la primera señal de imagen modificada (11) son multiplicadas cuantas veces se desee para permitir a varios observadores el poder verlas simultáneamente en otros medios de visualización tridimensional independientes.

20.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicho sistema adicionalmente comprende: medios de mezclado y selección (17) de imágenes que reciben la señal de imagen original (4) y la mezclan con una señal de imagen auxiliar (4') que contiene por lo menos una imagen auxiliar, dichos medios de mezclado y selección (17) de imágenes generan una señal de imágenes en recuadros (4/4') ("picture in picture") que está integrada por dicha señal de imagen original (4) y dicha señal de imagen auxiliar (4'), dicha señal de imágenes en recuadros 4/4' es posteriormente recibida por dichos medios de duplicación de imágenes (5) que generan simultáneamente dos señales de imagen, una primera señal de imagen duplicada (6) y una segunda señal de imagen duplicada (7), la primera señal de imagen duplicada (6) es recibida por la primera unidad modificadora de imágenes (30), la cual genera una primera señal de imagen modificada (11) que consiste de una combinación en recuadros de la imagen original (2) y de la imagen auxiliar, ambas con una perspectiva distinta a aquella con las cuales fueron captadas originalmente; la primera señal de imagen modificada (11) y la segunda señal de imagen duplicada (7) son recibidas por dichos medios de visualización tridimensional (12) en los cuales se logra visualizar de manera tridimensional y en recuadros la imagen original (2) y la imagen auxiliar mediante la combinación de una imagen en recuadros obtenida de la segunda señal de imagen duplicada (7) y de una imagen en recuadros modificada en su perspectiva obtenida de la primera señal de imagen modificada (11).

21.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado además porque los medios de selección y mezclado (17) de imágenes son una mezcladora de vídeo de tipo convencional.

28 MAR 2006

22.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado además porque la señal de imagen auxiliar (4') es obtenida o generada por medios de captación de imágenes que se selecciona de entre actos o eventos que ocurren en vivo, cámaras de videos, microscopios quirúrgicos, cámaras fotográficas, ultrasonido, navegadores, endoscopios, o cualquier otro sistema de obtención de imágenes de video y/o impresas.

23.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real y estáticas adicionalmente comprende: una segunda unidad modificadora (40) de imágenes, la cual, a partir de la segunda señal de imagen duplicada (7) genera una segunda señal de imagen modificada (21) que consiste de la imagen original (2) con una perspectiva distinta tanto aquella con la cual fue captada por los primeros medios de captación (1) de imágenes y es distinta a la perspectiva que se logra mediante la primera unidad modificadora (30) de imágenes, con lo cual en los medios de visualización tridimensional (12) se reciben las señales de la primera (11) y segunda (21) imágenes modificadas para lograr la visualización tridimensional de la imagen original (2) mediante la combinación de una primera imagen modificada obtenida de la primera señal de imagen duplicada (11) y de una segunda imagen modificada obtenida de la segunda señal de imagen modificada (21).

24.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con las reivindicaciones 6 y 23, caracterizado además porque la segunda unidad modificadora (40) de imágenes comprende: segundos medios de proyección (18) de imágenes que reciben la segunda señal de imagen duplicada (7) para proyectar una segunda imagen duplicada (19); y, terceros medios de captación (20) de imágenes para captar dicha segunda imagen duplicada (19) desde un segundo ángulo oblicuo β de incidencia visual respecto a la normal de la superficie de proyección de dichos segundos medios de proyección (18) de imágenes, en donde dichos terceros medios de captación (20) de imágenes generan dicha segunda señal de imagen modificada (21), y dicho segundo ángulo oblicuo β de incidencia visual es distinto al primer ángulo α de incidencia visual en la primera unidad modificadora de imágenes (30).

25.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque los segundos medios de proyección (18) de imágenes se seleccionan de entre pantallas de video con o sin cinescopio, pantallas de cristal líquido (LCD), pantallas de plasma, o pantallas de video proyección, en las que se proyecta una imagen por medio de un video proyector.

28 MAR 2006

26.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado además porque las pantallas de video proyección tienen una superficie plana.

27.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque los terceros medios de captación (20) de imágenes se seleccionan de entre cámaras de video o digitales.

28.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque los segundos medios de proyección (18) y los terceros medios de captación (20) de imágenes en conjunto con la segunda imagen duplicada (19) se encuentran dentro de un ambiente relativamente hermético y aislado de la luz.

29.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque el segundo ángulo oblicuo β de incidencia visual tiene un valor de entre 0° y 90° .

30.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 29, caracterizado además porque el segundo ángulo oblicuo β de incidencia visual tiene un valor que va desde 6° hasta 30° .

31.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque la segunda unidad modificadora (40) de imágenes comprende: segundos medios de proyección (18) de imágenes integrados a segundos medios de edición (41) de imágenes, los cuales, a partir de la segunda señal de imagen original (7) generan una segunda imagen editada (42) que es proyectada en dichos segundos medios de proyección (18) de imágenes, en donde la segunda imagen editada (42) consiste de la imagen original (2) con un efecto dado por los segundos medios de edición (41) de imágenes, tal que la imagen original (2) aparenta haber sido captada desde una perspectiva distinta con respecto a aquella con la cual fue captada originalmente; y, los terceros medios de captación (20) de imágenes colocados frente a los segundos medios de proyección (18) de imágenes para captar la segunda imagen editada (42) y generar la segunda señal de imagen modificada (21).

32.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado además porque el sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real y estáticas adicionalmente comprende: medios de mezclado y selección (17) de imágenes que reciben la señal de imagen original (4) y la mezclan con una señal de imagen auxiliar (4') que contiene por lo menos una imagen auxiliar, en donde dichos medios de mezclado y selección (17) de imágenes

28 MAR 2006

generan una señal de imágenes en recuadros (4/4') (picture in picture) integrada por la señal de imagen original (4) y la señal de imagen auxiliar (4'), dicha señal de imágenes en recuadros (4/4') es posteriormente recibida por dichos medios de duplicación de imágenes (5) que generan simultáneamente dos señales de imagen, una primera señal de imagen duplicada (6) y una segunda señal de imagen duplicada (7), la primera señal de imagen duplicada (6) es recibida por la primera unidad modificadora de imágenes (30), la cual, a partir de la primera señal de imagen duplicada (6) genera una primera señal de imagen modificada (11) que consiste de una combinación en recuadros de la imagen original (2) y de la imagen auxiliar, ambas con una perspectiva distinta a aquella con las cuales fueron captadas originalmente; la segunda señal de imagen duplicada (7) es recibida por la segunda unidad modificadora de imágenes (40) que genera una segunda señal de imagen modificada (21) que consiste de una combinación en recuadros de la imagen original (2) y de la imagen auxiliar, ambas con una perspectiva distinta tanto aquella con la cual fueron captadas originalmente y distinta a la perspectiva que se logra mediante la primera unidad modificadora (30) de imágenes, con lo cual en los medios de visualización tridimensional (12) se reciben las señales de la primera (11) y segunda (21) imágenes modificadas para lograr la visualización tridimensional de la imagen original (2) y de la imagen auxiliar mediante la combinación de dos imágenes en recuadros modificadas obtenidas de las señales de imágenes (11) y (21) cada señal ofreciendo una perspectiva distinta de la imagen original (2) y de la imagen auxiliar.

33.- Un sistema de visión estereoscópica de imágenes en tiempo real o estáticas de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque los medios de conversión de imágenes en señales digitales pueden comprender microcomponentes, circuitos integrados, chips o cualquier otro sistema electrónico que procese la información visual original y la modifique simulando el efecto tridimensional.